

"CILINDRO DE BORJAS AMAESTRADO Y LLAVE
AMAESTRADA CORRESPONDIENTE"

DESCRIPCION

La presente invención trata de un cilindro de borjas amaestrado
5 y llave amaestrada correspondiente.

En particular, el cilindro de borjas amaestrado es intercambiable
y extraíble, mediante la utilización de una llave de extracción.

Ya se conocen cilindros de borjas, incluso cilindros de borjas
que son desmontables (extraíbles mediante la utilización de una llave de
10 extracción). El Modelo de Utilidad español 1009297 y las Patentes
US2829513 y US1328074, por ejemplo, constituyen claros precedentes
que forman parte del actual estado de la técnica.

Es objeto principal del invento "amaestrar" las borjas del
cilindro de borjas.

15 Es también objeto principal del invento la llave maestra
correspondiente, para actuar el cilindro de borjas con las borjas
"amaestradas".

Es objeto adicional del invento que dicho cilindro de borjas
amaestrado sea extraíble mediante la utilización de una llave maestra de
20 extracción.

La llave de uso es de doble ola abierta y es reversible.

Según la invención, el cilindro de borjas amaestrado,
disponiendo cada borja de una ventana interior con una protuberancia
exterior sobre la que actúa un muelle y un resalte interior sobre el que

-2-

actúa la llave originando el desplazamiento de la borja y estando los resaltes interiores a diferentes alturas y dispuestas las borjas para que unas se desplacen en un sentido y otras en sentido contrario, se caracteriza porque cada borja consta en su ventana interior de un escalón
5 dispuesto en el lado opuesto al del resalte interior.

Según la invención, la llave maestra:

a) en una de sus caras dispone de una ola cuya anchura mínima es la distancia entre la cota máxima que alcanzan por los resaltes de las borjas que se desplazan en un sentido y la cota máxima que alcanzan los
10 de las borjas que se desplazan en sentido contrario;

b) en su cara opuesta dispone una ola con un doble dentado conjugado con los escalones de las ventanas interiores de las borjas.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, se representa en los planos una forma preferente de realización práctica,
15 susceptible de cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento.

La figura 1 representa un cilindro de borjas (1) convencional (en vista lateral y en vista frontal).

La figura 2 representa tanto a una borja -izquierda (2a)/derecha (2b)- en sus posiciones relativas como a una llave (3) convencional.

20 La figura 3 representa una vista similar a la figura 2, pero de una realización práctica del objeto del invento, con una borja -izquierda (2'a)-derecha (2'b)- y con su llave maestra (3').

La figura 4 representa una vista en perspectiva frontal y posterior de la llave maestra (3) de la figura 3 objeto del invento.

-3-

Ya se conocen las cerraduras que disponen de un cilindro (1) con una pluralidad de cavidades (10) en la que se disponen borjas (2) auto-retenidas actuando unas (2a) en sentido contrario de las otras (2b).

Las borjas (2) son de las que disponen de una protuberancia exterior (21) sobre la que actúa un muelle (m) y de una ventana interior (20) con un resalte interior (22).

En cada borja (2) se dispone que su resalte interior (22) esté a la misma/diferente altura (h) respecto de un eje imaginario (e).

La llave (3) convencional dispone en el canal (31) de cada cara de unas protuberancias (30) conjugadas con los respectivos resaltes interiores (22) de las borjas (2) de modo que al introducir la llave (3) en las ventanas (20) las borjas (2) sufren un desplazamiento que posibilite la apertura de la cerradura.

De acuerdo con el invento se disponen dos borjas (2') por canal de trabajo (10) una izquierda (2'a) y otra derecha (2'b) dispuestas de tal forma en el canal (10) que una (2'a) actúa en el sentido contrario a la otra (2'b).

De conformidad con la invención cada borja (2'a), (2'b) en su ventana interior (20') consta de un escalón (23) dispuesto en el lado opuesto al del resalte interior (22').

Estos escalones (23) se disponen en las borjas (2') a diferentes alturas (h3) respecto del eje imaginario (e).

En la figura 3 se han representado las borjas (2') con los resaltes (22') más alejados del eje imaginario (e) de modo que la suma de

-4-

los valores absolutos de sus alturas (h_1), (h_2) respecto a dicho eje imaginario sea máxima: $(h_1 + h_2) \max$.

La llave maestra (3') dispone en una de sus caras de un canal/ola (31') cuya anchura mínima (d_1) es, al menos, igual a la distancia
5 entre la cota máxima (h_1) alcanzada por los resaltes (22') de las borjas (2'a) que se desplazan en un sentido y la cota máxima (h_2) alcanzada por los resaltes (22') de las borjas (2b) que se desplazan en sentido contrario: $d_1 > (h_1 + h_2)$.

Con este canal/ola (31') la llave (3') abarca, cuando se
10 introduce en la ventana (20') a todos los resaltes internos (22') de todas las borjas (2').

En la figura 3 el canal/ola (31) tiene una anchura (d_1) uniforme.

La llave maestra (3') dispone también, en su cara opuesta, de una ola (32) con doble dentado (30') conjugado con los escalones (23) de
15 las ventanas interiores (20') de las borjas (2'a), (2'b) de este modo, la ola (32) de esta cara se comporta respecto a los escalones (23) con las posibilidades de una llave convencional.

El cilindro (1) dispone de un canal adicional de retención (10') en el que se dispone una borja adicional, para la retención del cilindro (1).
20 Esta borja adicional es actuada por una llave maestra especial -no representada- que tiene las mismas dimensiones y forma que la llave maestra (3'), pero tiene un calado (suplementario) distinto, para poder actuar sobre dicha borja de retención y poder extraer el cilindro (1)..

REIVINDICACIONES

1.- Cilindro de borjas amaestrado y llave amaestrada correspondiente, disponiendo cada borja de una ventana interior con una protuberancia exterior sobre la que actúa un muelle y un resalte interior sobre el que actúa la llave originando el desplazamiento de la borja y estando los resaltes interiores a diferentes alturas y dispuestas las borjas para que unas se desplacen en un sentido y otras en sentido contrario, caracterizado porque:

a) cada borja consta en su ventana interior de un escalón dispuesto en el lado opuesto al del resalte interior;

b) la llave en una de sus caras, dispone de un rebaje cuya anchura mínima es la distancia entre la cota máxima que alcanzan por los resaltes de las borjas que se desplazan en un sentido y la cota máxima que alcanzan los de las borjas que se desplazan en sentido contrario; y en su cara opuesta dispone de un doble dentado conjugado con los escalones de las ventanas interiores de las borjas.

2.- Cilindro de borjas amaestrado y llave amaestrada correspondiente, según reivindicación anterior, caracterizado porque en el cilindro se disponen de canales de trabajo transversales e iguales, introduciéndose en cada uno de ellos dos borjas de modo que actúen en sentido contrario una respecto a la otra.

3.- Cilindro de borjas amaestrado y llave amaestrada correspondiente, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cilindro dispone de un canal de retención con una borja adicional y la llave dispone de un calado suplementario que actúa sobre la borja de retención, posibilitando la extracción del cilindro.

Fig. 1

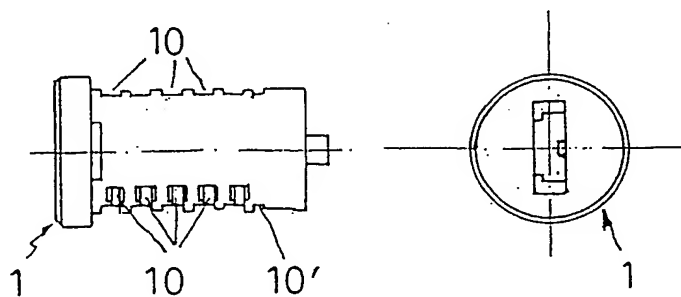


Fig. 2

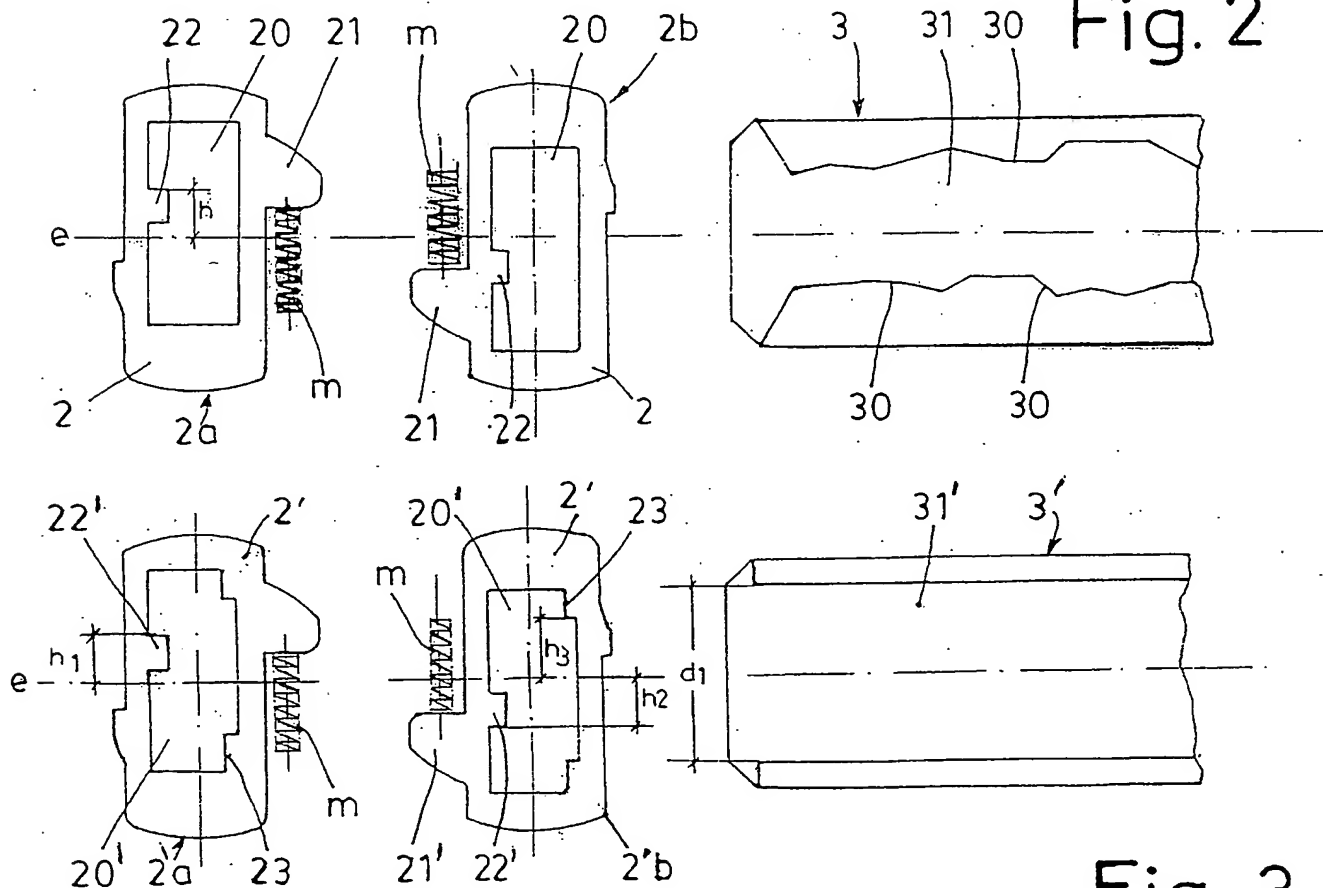


Fig. 3

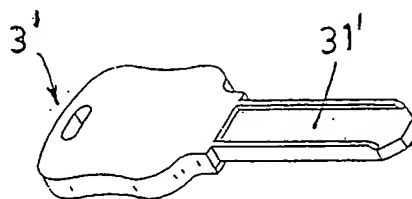


Fig. 4

